

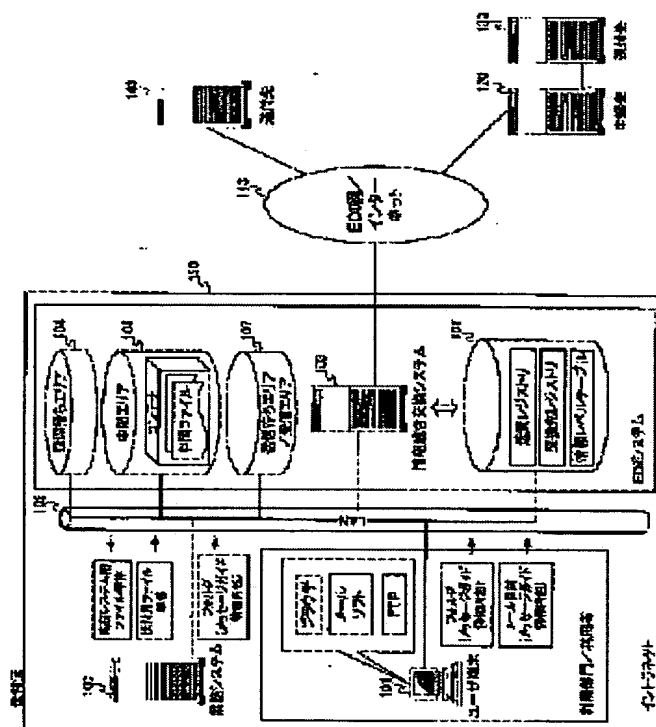
# DEVICE, METHOD, AND PROGRAM FOR DATA EXCHANGE

**Patent number:** JP2002342593  
**Publication date:** 2002-11-29  
**Inventor:** ONUMA YASUO  
**Applicant:** NIPPON YUNISHISU KK  
**Classification:**  
 - international: G06F17/60; G06F12/00; G06F13/00; G06F17/21  
 - european:  
**Application number:** JP20010146710 20010516  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP2002342593

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the efficiency of a file converting process and an exchanging process needed when a plurality of systems exchange electronic data.

**SOLUTION:** An operation system 100 at a transmission source 150 generates an internal file to be sent to a transmission destination 140 as a client and stores it in a process waiting area 104. An integrated information exchange system 103 standardizes the formats of internal files in various formats by using containers. At this time, names given to the containers are obtained by combining the internal file names, processing times, etc. When the file converting process and exchanging process are performed, a container name is referred to and then the setting file corresponding to the container name is extracted. In the setting file, a conversion rule and an exchange rule are described in XML format, so even a user is able to easily change the conversion rule, etc.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-342593

(P2002-342593A)

(43) 公開日 平成14年11月29日 (2002. 11. 29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	3 0 6	G 0 6 F 17/60	3 0 6 5 B 0 0 9
	Z E C		Z E C 5 B 0 8 2
12/00	5 2 0	12/00	5 2 0 Z
13/00	5 5 0	13/00	5 5 0 B
17/21	5 0 1	17/21	5 0 1 T

審査請求 有 請求項の数15 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-146710(P2001-146710)

(22) 出願日 平成13年5月16日 (2001. 5. 16)

(71) 出願人 591030237

日本ユニシス株式会社

東京都港区赤坂2丁目17番51号

(72) 発明者 大沼 保夫

東京都江東区豊洲1丁目1番1号 日本ユニシス株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外3名)

Fターム(参考) 5B009 NA06 NA07 QA06 SA05 SA13

TA11 VC01

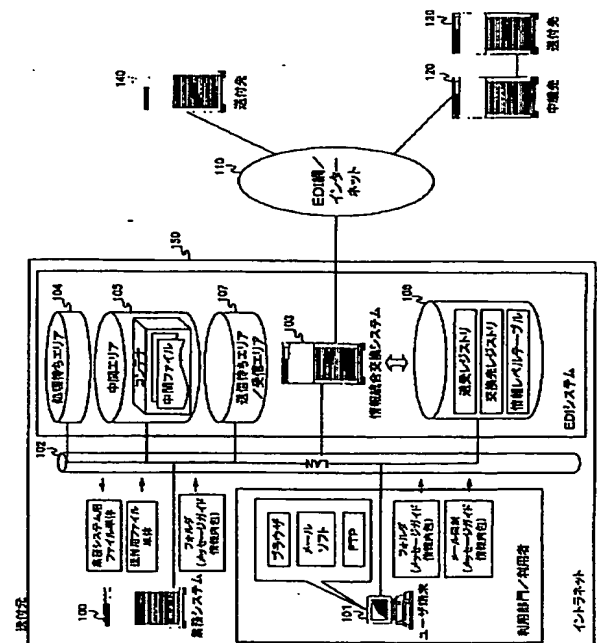
5B082 EA09 EA10

(54) 【発明の名称】 データ交換装置、データ交換方法及びデータ交換プログラム

(57) 【要約】

【課題】 複数のシステム間で電子データを交換する際に必要となるファイル変換処理や交換処理の効率を改善する。

【解決手段】 送付元150の業務システム100は、取引相手先である送付先140に送信すべき内部ファイルを作成し、処理待ちエリア104に格納する。統合情報交換システム103は、様々な形式の内部ファイルをコンテナを使って様式統一処理を実施する。この際にコンテナに付する名称は、内部ファイル名や処理時刻等を組み合わせる。ファイル変換処理や交換処理を行う際には、コンテナ名称を参照し、コンテナ名称に対応する設定ファイルを抽出する。設定ファイルには、XML形式にて変換規則や交換規則が記述されているため、ユーザであっても変換規則等を容易に変更できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】第1のシステムにおいて作成されたデータをネットワークを介して第2のシステムへと交換するためのデータ交換装置において、  
前記第1のシステムからそれぞれ様式の異なる複数のデータを受信する受信手段と、  
前記受信手段により受信された前記複数のデータを記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶されたデータを順次読出し、読み出されたデータごとに該データの様式を判定する判定手段と、  
前記判定手段の判定結果に基づいて、前記データを格納するための格納エリアを作成し、該格納エリアに該データを格納する格納手段と、  
前記格納エリアに格納されたデータを前記第2のシステムに対応した様式へと変換する際に、前記格納エリアを単位として処理する変換手段と、  
前記変換手段により変換されてなるデータを前記第2のシステムに送信する送信手段と、  
を備え、  
前記変換手段は、前記変換処理に際し、変換規則を記述したファイルを参照して前記データの様式を変換することを特徴とするデータ交換装置。

【請求項2】前記格納手段には、さらに、前記記憶手段に記憶されたデータに依拠する名称、交換処理時の時刻または処理時に付する所定の管理番号のうち少なくとも1つを含む文字列を作成し、作成された文字列を前記格納エリアの名称とするエリア名称決定手段を備え、  
前記変換手段は、前記格納エリアの名称に基づいて、前記変換規則を記述したファイルを特定し、該特定されたファイルに記述されている変換規則に基づいて前記データを交換することを特徴とする請求項1に記載のデータ交換装置。

【請求項3】前記送信手段は、前記変換手段により変換されてなるデータを前記第2のシステムに送信する際に、所定の交換規則を記述したファイルを参照して、該第2のシステムに該データを送信することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のデータ交換装置。

【請求項4】前記交換規則は、XML形式若しくは該XML形式と互換性のある記述形式にて記述されていることを特徴とする請求項3に記載のデータ交換装置。

【請求項5】前記変換規則は、XML形式若しくは該XML形式と互換性のある記述形式にて記述されていることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれか1項に記載のデータ交換装置。

【請求項6】情報処理装置において実行される特定の処理について、処理規則をXML形式にて記述した設定ファイルと、  
前記設定ファイルを記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶された前記設定ファイルを読み出す

読出手段と、

前記読出手段により読み出された前記設定ファイルに記述されているXML形式の処理規則を解析し、解析結果に従って前記特定の処理を実行する実行手段と、  
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項7】前記記憶手段は、さらに、第1のファイルを記憶し、

前記設定ファイルは、前記第1のファイルを第2のファイルへと変換するための変換規則を備え、  
前記実行手段は、前記変換規則に従って、前記第1のファイルを前記第2のファイルへと変換し、該第2のファイルを前記記憶手段に記憶させる変換手段を備えることを特徴とする請求項6に記載の情報処理装置。

【請求項8】前記設定ファイルは、前記第2のファイルを他の情報処理装置と交換するための交換規則を備え、  
前記実行手段は、前記交換規則に従って、前記第2のファイルを前記他の情報処理装置と交換する交換手段を備えることを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項9】第1のシステムにおいて作成されたデータをネットワークを介して第2のシステムへと交換するためのデータ交換方法において、

前記第1のシステムからそれぞれ様式の異なる複数のデータを受信するステップと、  
前記受信ステップにおいて受信された前記複数のデータのそれぞれについて、該データの様式を判定するステップと、  
前記判定ステップでの判定結果に基づいて格納エリアを作成し、該格納エリアに該データを格納するステップと、  
前記格納エリアを単位として前記格納エリアに格納されたデータを前記第2のシステムに対応した様式へと変換するステップと、  
前記変換手段により変換されてなるデータを前記第2のシステムに送信するステップと、  
を備え、  
前記変換ステップは、前記変換処理に際し、変換規則を記述したファイルを参照して前記データの様式を変換するステップであることを特徴とするデータ交換方法。

【請求項10】前記受信ステップにおいて受信されたデータに関連する名称、交換処理時の時刻または処理時に付する所定の管理番号のうち少なくとも1つを含む文字列を作成するステップと、  
前記作成ステップにおいて作成された前記文字列を前記格納エリアの名称として書き込むステップと、  
をさらに備え、  
前記変換ステップは、前記格納エリアの名称に基づいて、前記変換規則を記述したファイルを特定するステップを備え、前記特定ステップにおいて特定されたファイルに記述されている変換規則に基づいて前記データを変

換することを特徴とする請求項9に記載のデータ交換方法。

【請求項11】前記送信ステップは、前記変換ステップにおいて変換されて作成されたデータを前記第2のシステムに送信する際に、所定の交換規則を記述したファイルを参照して、該第2のシステムに該データを送信することを特徴とする請求項9又は請求項10に記載のデータ交換方法。

【請求項12】前記交換規則は、XML形式若しくは該XML形式と互換性のある記述形式にて記述されていることを特徴とする請求項11に記載のデータ交換方法。

【請求項13】前記交換規則は、XML形式若しくは該XML形式と互換性のある記述形式にて記述されていることを特徴とする請求項9乃至請求項12のいずれか1項に記載のデータ交換方法。

【請求項14】請求項1乃至請求項8の何れか一つに記載された交換装置であって、コンピュータを前記手段として機能させるためのデータ交換プログラム。

【請求項15】請求項9乃至請求項13の何れか一つに記載された交換方法であって、前記ステップをコンピュータに実行させるためのデータ交換プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明はネットワークを介したデータ交換システムに係り、とりわけ、EDIシステムにおけるデータ交換装置、データ交換方法及びデータ交換プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータネットワークを利用した電子商取引が活発化している。この電子商取引の一例として電子データ交換(Electronic Data Interchange: EDI)が普及している。このEDIシステムを使用すれば、特定の取引先との間で受発注などの取引に関するデータを送受信することができる。

【0003】また、Webサーバとブラウザを使いインターネット経由でHTML形式の受発注データなどをやり取りするWeb-EDIシステムも出現している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、商取引におけるデータ交換業務は、主に2つの業務に分類することができる。第1のデータ交換業務は、商取引データそのものの交換業務である。商取引データとは、商品の値段、購入数などのデータである。一方、第2の業務は、商取引に付随して発生する情報(付随情報)の交換業務である。ちなみに、この第2の業務に係るデータは、全体の65%強を占めるといわれている。この付随情報には、例えば、商取引の成立前においては、担当者間の取引確認文書、技術情報、商品のイメージ情報及び仕様情報の如くが含まれる。

【0005】これらの商取引データや付随情報を交換す

る場合のデータ形式は、様々なものが存在し、商取引データの交換には、例えば、XML、CSV、テキスト又はバイナリー形式などが使用され、技術情報の交換には、例えば、CAD/CAM用様式各種やSGML形式が使用され、写真の交換には、例えばTIFやJPEG形式が使用され、動画の交換には例えばMPEG形式が使用され、文書管理の交換には、SGML、ワープロ、LISP、PDF、HTMLなどの形式が使用されている。

【0006】しかしながら、従来型のEDIシステムでは、テキスト情報の交換には適しているが、写真、ワープロデータなどのバイナリー情報を交換するには適していないという課題があった。

【0007】そのため、従来は、バイナリー情報で構成される付随情報を、FDやCD-R等に記憶して郵送するなどして、EDIとは別のシステムで交換しなければならなかった。このような付随情報と商取引データを別々に送付する従来のシステムでは、取引に関連する情報が場所的にも時間的にも別々に到着することになり、情報入手の同期性に欠けるとの課題があった。また、付随情報と商取引データを別々のシステムを操作して送付する必要があったため、迅速に送付操作を行うことができなかった。

【0008】そこで、本願発明は、上述の課題を解決すべく、従来は別々に交換していた商取引データと付随情報などを、統一して交換することが可能なデータ交換システムを提供することを目的とする。

【0009】ところで、EDIシステムは、取引相手ごとに異なるシステムであることが多い。そのため、交換の対象となるファイルを取引相手のシステムに対応させるべく適宜変換する必要がある。

【0010】さらに、自己の社内システムは、種類の異なる複数のシステムをネットワーク接続して構成される場合が多い。例えば、あるシステムはメールシステムであったり、他のシステムはFTP等のファイル転送システムであったりする。従って、取引相手のシステムに適合させるための変換処理を効率よく行うには、社内の複数のシステムから転送されてくるデータやファイルに前処理を施してその後の変換処理を簡易にしなければならない。

【0011】そこで、本願発明では、変換や交換方法をルール化することで、複雑になりがちな変換処理や交換処理を簡素化することを目的とする。

【0012】なお、従来のシステムでは、取引先とのデータ交換ルールが変更されるとEDIシステムのプログラム自体を修正し再度コンパイルする必要があり、システムを容易に変更できなかった。

【0013】さらに、XMLは受注データなど、システム間で交換されるデータ自体を記述するために用いられていたに過ぎなかった。すなわち、XMLは交換データを表現するものとの認識しかされていなかった。

【0014】そこで、データ変換ルールや交換ルールなど、コンピュータで実行される処理のルールをXMLを用いて記述し、これを設定ファイルとして用意することで、取引先とのデータ交換ルールが変更された場合にも、当該ファイル等を修正するのみで容易に対応可能とすることを目的とする。

【0015】ところで、上述のデータ交換を行う場合に、社内からのデータファイルが無秩序に作業エリアに記憶されたのでは、処理対象となる一群のデータを絞り込みにくくなる。

【0016】そこで、データ交換用に準備された入力情報を1つの最小単位の容器（以降、コンテナとよぶ。）に入れて変換処理等を行うことで、処理対象の絞り込みを容易にし、処理の最適化を図ることを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】本願発明では、上記課題を解決すべく、第1のシステムにおいて作成されたデータをネットワークを介して第2のシステムへと交換する交換装置において、前記第1のシステムからそれぞれ様式の異なる複数のデータを受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記複数のデータを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されたデータを順次読出し、読み出されたデータごとに該データの様式を判定する判定手段と、前記判定手段の判定結果に基づいて、前記データを格納するための格納エリアを作成し、該格納エリアに該データを格納する格納手段と、前記格納エリアに格納されたデータを前記第2のシステムに対応した様式へと変換する際に、前記格納エリアを単位として処理する変換手段と、前記変換手段により変換されてなるデータを前記第2のシステムに送信する送信手段と、を備え、前記変換手段は、前記変換処理に際し、変換規則を記述したファイルを参照して前記データの様式を変換することを特徴とする交換装置を提供する。

【0018】なお、前記格納手段には、さらに、前記記憶手段に記憶されたデータに依拠する名称、交換処理時の時刻または処理時に付する所定の管理番号のうち少なくとも1つを含む文字列を作成し、作成された文字列を前記格納エリアの名称とするエリア名称決定手段を備え、前記変換手段は、前記格納エリアの名称に基づいて、前記変換規則を記述したファイルを特定し、該特定されたファイルに記述されている変換規則に基づいて前記データを変換するように前記交換装置を構成してもよい。

【0019】また、前記送信手段は、前記変換手段により変換されてなるデータを前記第2のシステムに送信する際に、所定の交換規則を記述したファイルを参照して、該第2のシステムに該データを送信するように前記交換装置を構成してもよい。

【0020】また、前記交換規則は、XML形式若しくは該XML形式と互換性のある記述形式にて記述されて

いてもよい。

【0021】また、前記変換規則は、XML形式若しくは該XML形式と互換性のある記述形式にて記述されていてもよい。

【0022】本願発明では、上記課題を解決すべく、情報処理装置において実行される特定の処理について、処理規則をXML形式にて記述した設定ファイルと、前記設定ファイルを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された前記設定ファイルを読み出す読出手段と、前記読出手段により読み出された前記設定ファイルに記述されているXML形式の処理規則を解析し、解析結果に従って前記特定の処理を実行する実行手段とを備えることを特徴とする情報処理装置を提供する。

【0023】ここで、前記記憶手段は、さらに、第1のファイルを記憶し、前記設定ファイルは、前記第1のファイルを第2のファイルへと変換するための変換規則を備え、前記実行手段は、前記変換規則に従って、前記第1のファイルを前記第2のファイルへと変換し、該第2のファイルを前記記憶手段に記憶させる変換手段を備えるように前記情報処理装置を構成してもよい。

【0024】また、前記設定ファイルは、前記第2のファイルを他の情報処理装置と交換するための交換規則を備え、前記実行手段は、前記交換規則に従って、前記第2のファイルを前記他の情報処理装置と交換する交換手段を備えるように前記情報処理装置を構成してもよい。

【0025】本願発明では、上記課題を解決すべく、第1のシステムにおいて作成されたデータをネットワークを介して第2のシステムへと交換する交換方法において、前記第1のシステムからそれぞれ様式の異なる複数のデータを受信するステップと、前記受信ステップにおいて受信された前記複数のデータのそれぞれについて、該データの様式を判定するステップと、前記判定ステップでの判定結果に基づいて格納エリアを作成し、該格納エリアに該データを格納するステップと、前記格納エリアを単位として前記格納エリアに格納されたデータを前記第2のシステムに対応した様式へと変換するステップと、前記変換手段により変換されてなるデータを前記第2のシステムに送信するステップと、を備え、前記変換ステップは、前記変換処理に際し、変換規則を記述したファイルを参照して前記データの様式を変換するステップであることを特徴とする交換方法を提供する。

【0026】また、前記受信ステップにおいて受信されたデータに関連する名称、交換処理時の時刻または処理時に付する所定の管理番号のうち少なくとも1つを含む文字列を作成するステップと、前記作成ステップにおいて作成された前記文字列を前記格納エリアの名称として書き込むステップと、をさらに備え、前記変換ステップは、前記格納エリアの名称に基づいて、前記変換規則を記述したファイルを特定するステップを備え、前記特定ステップにおいて特定されたファイルに記述されている

変換規則に基づいて前記データを変換するように前記交換方法を構成してもよい。

【0027】また、前記送信ステップは、前記変換ステップにおいて変換されて作成されたデータを前記第2のシステムに送信する際に、所定の交換規則を記述したファイルを参照して、該第2のシステムに該データを送信するように前記交換方法を処理してもよい。

【0028】

【発明の実施の形態】本実施形態では、自己のシステムと取引先システムの間に、統合情報交換システムを設け、双方のシステムの相違を吸収するものである。システムの相違は、取引先ごとに異なるため、取引先ごとに交換規則をファイルとして用意する。また、新たな取引先の追加や、既存の取引先のシステムが変更された場合には、この交換規則を記述したファイルを修正すればよい。ユーザにより容易に対応することもできる。

【0029】なお、本願では、上述の交換規則等をXML等で表現し、ファイルに格納するものである。XMLといえば、従来は、文書管理表現と取引情報そのものを表現する記述言語としか一般に認識されていなかった。しかしながら、本願では、情報の交換規則を記述するのにXMLを利用する点が非常に斬新である。

【0030】図1に本実施形態のシステム構成を示す。ある企業のイントラネット150には、複数のユーザ端末101が社内LAN102を介して業務システム100と接続されている。ユーザ端末101では、Webブラウザソフト、メールソフト及びFTP等の転送ソフトが実行され、当該ソフトを介して業務システム100や統合情報交換システム103とファイルを送受信する。また、イントラネット150内には、ファイルサーバ104～107が存在する。これらのファイルサーバは、ユーザ端末101、業務システム100及び統合情報交換システム103によりファイルの記憶に利用される。なお、ファイルサーバを設ける代わりに、統合情報交換システム103などに内蔵されるハードディスクを利用してよい。統合情報交換システム103は、任意の通信網110を介して、取引先のシステムと接続される。なお、本実施形態では、取引当事者のうち、データを送信する側を送付元と称し、取引の相手方、すなわち、データの受信側を送付先(130や140)と称することがある。なお、送付元から送付先130までの間に任意に中継先120を設けてもよい。

【0031】図2に、業務システム100、ユーザ端末101、統合情報交換システム103、中継先120及び送付先130、104のコンピュータの構成を示す。

【0032】CPU200は、ハードディスクドライブ(HDD)206に記憶された各種プログラムを実行する。RAM201は、ランダムアクセスメモリであり、プログラムの実施に使用される。ROM202

は、リードオンリーメモリであり、コンピュータのBIOS等が記憶されている。ディスプレイ203は、表示装置である。また、通信IF205はLANやインターネットへ接続するためのネットワークカード、モデム等の通信装置である。入力装置207はキーボードなどにより構成される。本願発明を実施するための統合情報交換システムによる処理の特徴を図3に示す。商取引データや付随情報は、利用部門のユーザ端末101や業務システム100により作成される。商取引データや付随情報は、様々な形式で作成することが可能であり、例えば、ファイル形式、メール形式、圧縮形式などで作成することが可能である。統合情報交換システム103は、EDI交換をすべく、商取引データや付随情報を入力情報として受け取り、変換処理の前処理として、入力情報のデータ様式を統一し、その後、分類処理、まとめ処理、変換処理などの処理を行い、送付様式編集処理において、取引のシステムに即した形式(例えば、ファイル形式、メール形式、圧縮形式など)に処理して外部送付情報を作成する。

【0033】統合情報交換システム103は、テキスト、文書、画像などの多様な情報があっても、種別や目的別に処理を分けることなく共通した処理を行う。また入力情報の形式(ファイル形式、メール形式、圧縮形式など)と外部送付情報の形式(ファイル形式、メール形式、圧縮形式など)の対応付けは固定したものではなく、送付先および/または交換するデータごとに、利用者のテーブル指定により柔軟に対応付けが可能である。例えばファイル形式で準備された1件の入力情報から、各々の送付先に対し複数の様式の外部情報を作成することも可能であり、またメール形式にて準備された1件の入力情報から、ファイル形式とメール形式等、複数形式の外部送付情報を作成することも可能である。以下にEDIの送付処理を例にその方法を説明する。受信処理についても、基本的に同じ方法で処理を行うことができる。

【0034】図4に処理の流れを示す。データ交換が必要になると、図4に示すように業務処理システム100がディスク上の処理待ちエリア104に、処理対象の内部ファイルを作成する。あるいは利用部門の利用者がユーザ端末101のブラウザ、メールソフト又はFTPなどを使用して、ディスク上の処理待ちエリア104に、処理対象の内部ファイルを作成する。例えば、メールソフトを用いてデータを作成する場合は、統合情報交換システム103を宛先としてメールを作成し(その際、技術情報等は添付ファイルとしてもよい。)、送信する。統合情報交換システム103又はメールサーバは、このメールを受信して、処理待ちエリア104に記憶させる。

【0035】統合情報交換システム103は、一定間隔ごとにあるいは時刻指定で、処理待ちエリア104内の内部ファイルを読み込み、ディスク上の中間エリア10

5を利用して様式統一処理、分割処理、まとめ処理、変換処理などを行うことにより、外部送信用の送受ファイルを作成し、ディスク上の送付待ちエリア107に書き出す。

【0036】統合情報交換システム103は、処理対象となる情報の構成や様式とは無関係にコンピュータ処理をするため、関連する複数の情報を作業用の容器であるコンテナに入れて処理中の管理を行う。

【0037】統合情報交換システム103は、情報処理の様式統一処理、分割処理、まとめ、変換処理、送付様式編集などの処理を機能層として分け、各機能層は処理待ち機用としての中間エリアのコンテナにより連携する。

【0038】図5に統合情報交換システム103における処理の概要についてのフローチャートを示す。処理の概略は次の通りである。まず、業務システム100等により商取引データや付随情報が作成され処理待ちエリア104に格納されると、格納されたファイルを変換及び交換しやすくデータファイルの様式を統一化し、中間エリア105a~105cに格納する(S10)。中間エリア105aに格納されたファイルに、複数のメッセージが含まれている場合は、ファイルの分割処理がなされ、中間エリア105dに格納される(S20)。その後、同一の送付先に送付すべき情報を、1つにまとめて、中間エリア105eに格納する(S30)。最後に、必要な変換処理と送付様式への編集処理を施して、送付待ちエリア107に格納する(S40)。以下に、各処理ステップの詳細な説明を行う。

【0039】1. 様式統一処理(S10)について  
統合情報交換システム103が受け入れる入力情報の例を図6に示す。図6は、次の3種類の入力情報形式があることを示している。第1の形式は、単独のファイルから成るファイル形式(図6の(a))である。第2の形式は、メール本文とメールに貼り付けられた複数の貼付けファイルを含むメール形式(図6の(b))である。第3の形式は、web等から1つのかたまりとして圧縮されてアップロードされる複数の内包ファイルからなる圧縮形式(図6の(c))である。もちろんこれらの形式は例示に過ぎず、他の形式であってもよい。これらのファイルが、業務システム100や利用部門のユーザ端末101により、処理待ちエリアに準備されることになる。

【0040】統合情報交換システム103は、ファイル形式、メール形式、圧縮形式などの形式に関わらず共通の処理を行えるように様式を統一する。

【0041】なお、メール形式または圧縮形式の入力情報には、メッセージガイド情報が付加されているものとする。メッセージガイド情報は、交換するデータごとに用意されるファイルであり、統合情報交換システム103が情報編集処理や交換制御を行うのに必要なルールを格納している。このメッセージガイド情報は、主に、利用者が複数の指示を記載して作成する。

【0042】図7にメッセージガイド情報の例を示す。メッセージガイド情報は、要素名とそれに対応する値とからなり、XMLベースにて記述することが可能である。件名1001は、送付内容の表題を値として格納する。主要情報ファイル名1002は、取引の内容を記載した主要情報のファイル名を値として格納する。送付種類1003は、取引される情報の種類を値として格納する。メッセージレベル1004は、メッセージの取扱レベルを値として格納する。送付先1005は、取引先の企業コードを値として格納する。この値は、後述の交換先レジストリに登録された取引先の企業コードと照合される。送付先名1006は、取引先の正式な名称を値として格納する。相手担当者名1007は、取引先の担当者名を値として格納する。相手担当者e-mail1008は、取引先担当者のEメールアドレスを値として格納する。送付元1009は、送付元である自社企業コードを値として格納する。作成者1010は、メッセージの作成者や発行者を値として格納する。作成者e-mail1011は、メッセージの作成者や発行者のEメールアドレスを値として格納する。作成日1012は、ファイルの作成日や発行日を値として格納する。照合データ1013は、改ざん検出に必要となるデータを値として格納する。この値は、ハッシュ演算を施した結果などが格納される。アクション要求1014は、取引先に対して任意の処理の実行を要求する際に、その要求内容を値として格納する。アクション結果1015は、アクション要求に基づいて取引先が要求された処理を実行し、その実行結果を値として格納する。関連情報ファイル名1016は、主要情報に付随して送付される関連情報のファイル名を値として格納する。

【0043】図8にメッセージガイド情報をXMLで記述した場合のファイル例を示す。要素名はタグによって定義され、要素の値は、スタートタグとエンドタグとの間に記述されている。

【0044】1. 1. ファイル形式からの様式統一処理  
図9に本処理の概念を示す。本処理は、処理待ちエリアに準備された入力情報がファイル形式であった場合の統合情報交換システム103の様式統一処理である。ファイル形式のファイルは業務処理システム100により作成されて処理待ちエリアに格納されるケースが多く、また、1つのファイルの中に送付先の異なる複数のメッセージが含まれていることも多い。

【0045】さて、統合情報交換システム103は、処理待ちエリアの入力情報の形式を判定する。例えば、内部ファイルの拡張子の違いに基づいてデータ形式を判定してもよいし、ファイル内の最初の行に記載されている文字列を読み出して、その記述内容に基づいて判定してもよい。前者は、ファイル形式、メール形式及び圧縮形式の場合で、ファイル拡張子がそれぞれ異なるように定めておけば、容易に判定可能である。また、後者につい

ては、例えば、メール形式であればメールヘッダーなどの特徴的な記載が入力ファイルの最初の方の行に記載されることを利用して判定できる。また、圧縮形式の場合であれば、やはり最初の方の行に圧縮ソフトの名称等が記述されることが多いことを利用して、この情報にもとづいてファイルの形式を判断できる。また、このいずれの形式でもない場合は通常のファイル形式であると判断することができよう。

【0046】また、予め、ファイル形式データを格納する第1のディレクトリ、圧縮形式のデータを格納する第2のディレクトリ及びメール形式のデータを格納する第3のディレクトリを処理待ちエリアに作成しておき、業務システム100やユーザ端末101が、ファイル形式のデータを第1のディレクトリに、圧縮形式のデータを第2のディレクトリに格納するようにし、メール形式の場合は、メールサーバ（不図示）や統合情報交換システム103が、メールを受信して、第3のディレクトリへと格納するようにシステムを構成すれば、格納されているファイルの拡張子や内容を分析する手間が省け、より一層、処理の効率が向上すると思われる。

【0047】判定の結果、ファイル形式である場合には、この内部ファイルの名称と、システム処理番号及び今日の日付や時刻等を取得する。ここで、システム処理番号とは、統合情報交換システム103が、コンテナ名称が重複しないように適宜選択して付ける番号や文字列である。統合情報交換システム103は、取得したこれらの情報に基づいて、コンテナの名称を作成すべく、例えば、文字列“内部ファイル名”“システム処理番号”“処理日”を結合させる。統合情報交換システム103は、中間エリア105に作成したコンテナ名称でもって、コンテナを作成し、このコンテナの中にファイル形式の入力情報（内部ファイル）を格納する。なお、コンテナは、例えばディレクトリや、フォルダの形式で作成してもよいし、単一のファイルとして作成してもよい。図7の例では、内部ファイル名“aaaa”と、システム処理番号“0010”及び処理日（2001年3月20日）“20010320”を文字列結合させて、コンテナ名称を“aaaa001020010320”としている。

【0048】1. 2. メール形式からの様式統一処理  
図10に本処理の概念を示す。統合情報交換システム103は、処理待ちエリア104に準備された入力情報（内部ファイル）を、メール形式の内部ファイルであると判定すると、利用者が付加したメッセージガイド情報を読み出してその内容を解析する。メッセージガイド情報には、タグを用いて<要素名> 値 </要素名>といった形式でルールが記述される。例えば、「送付先」について記述する場合は、スタートタグ<to>;と、エンドタグ</to>;との間に、送付先に関する情報を記述する。図8の例では、<;soufu\_cod>;等のタグをさらに用いて詳細な送付先に関する情報を記述することができる。

【0049】さて、要素名「送付先」について値は、送付先（図8の例では、<;to>;）を検索キーワードとしてメッセージガイド情報から検索して取得し、中間エリア105にコンテナ名称“送付先+交換番号+処理日”のコンテナを作成する。交換番号はコンテナ名称が重複しないように、統合情報交換システム103が送付先ごとに管理して付ける番号である。図10の例では、送付先が“JJJJ”で、交換番号が“0020”で、処理日が2001年3月20日、すなわち“20010320”である場合のコンテナである。

【0050】統合情報交換システム103は、図10に示すように、貼り付けられたメッセージガイド情報を探し、メッセージガイド情報の要素名「本文ファイル名」の値および要素名「関連情報ファイル名」の値として指定されたもの（複数指定されていることもある）を貼付情報としてMIME形式から個別ファイルに分離し同じコンテナへ入れる。なお、これら以外のファイルが同一MIMEにあったとしても、コンテナへ入れないで破棄するように構成してもよい。このように構成すれば、不要情報の送付防止や、正体不明の混入情報によるウイルス感染防止に役立つであろう。

【0051】以上の処理により、図10のコンテナには、メッセージガイド情報のファイル、メール本文の格納された主要情報ファイル及び画像情報等の貼付情報ファイルが格納される。

【0052】1. 3. 圧縮形式からの様式統一処理  
本処理の概念を図11に示す。統合情報交換システム103は、処理待ちエリアに準備された入力情報（内部ファイル）が、圧縮形式であると判定すると、これを解凍する。統合情報交換システム103は、解凍処理により、メッセージガイド情報、主要情報ファイル及び貼付情報のファイルを取り出す。

【0053】統合情報交換システム103は、解凍して取得したメッセージガイド情報の要素名「送付先」の値を得て、中間エリアにコンテナ名称“送付先+交換番号+処理日”（図11の“HHHH003220010320”）のコンテナを作成する。

【0054】統合情報交換システム103は、メッセージガイド情報をコンテナに格納する。さらに、解凍処理により作成されたファイルのうち、メッセージガイド情報の要素名「主要情報ファイル名」の値として指定されたファイルを本文としてコンテナに入れる。同様に、メッセージガイド情報の要素名「関連情報ファイル名」の値として指定されたファイル（複数指定されていることもある。）を貼付情報として同じコンテナへ入れる。これら以外のファイルが入力情報にあっても、コンテナへ入れないで破棄する。

【0055】2. 分割処理（S20）について

2. 1. 内部ファイルがファイル形式の場合  
ファイル形式の情報には送付先、変換方法、交換手順の



異なる複数のメッセージがまとめられていることがある。分割処理では、この複数のメッセージを1件毎に切り離す処理を行う。

【0056】本願発明では、業務システムと統合情報交換システム間の仲介物として、ファイルの情報編集処理に必要な制御情報を格納した送受レジストリを使用する。送受レジストリは、EDI管理者により事前に登録しておくことが好ましいが、もちろん、その都度登録してもよい。送受レジストリの例を図12に示す。

【0057】送受レジストリには、要素名301～306とそれに対応する値が含まれている。送受区分301とは、送信に使用されるレジストリであるか、または、受信に使用されるレジストリであるかを示すものである。内部ファイル名302は、処理待ちエリア内の処理対象ファイル名である。交換先コード303とは、内部ファイルの交換先を示す企業コードであり、交換先レジストリに登録された取引先の企業コードと照合するため使用される。交換区分304とは、処理対象ファイルに含まれるメッセージの送信先がVAN、混在または単独であることを示すものである。分割区分305とは、送付前に送付先別の分割が必要か、または受信後に送付元の分割が必要かを示すものである。作成区分305とは、送付先が同一であるメッセージが内部ファイルに存在する場合に、これらを追記するか個別にファイルを作成して中間エリアに書き出すかを示すものである。

【0058】またXMLを用いて、送受レジストリを記述する例を図13に示す。要素名はタグによって定義され、要素の値は、スタートタグとエンドタグとの間に記述されている。

【0059】統合情報交換システム103は、中間エリア105から、コンテナを読み込む。ここでは、図9に示されたコンテナについて処理するものと仮定する。図9の例では、コンテナに格納されているファイルは、ファイル形式の内部ファイルである。統合情報交換システム103は、コンテナ名称から、先頭に位置する4つの文字列を取得する。この先頭の4つの文字列は、前述したように内部ファイルのファイル名である。図9の例では、“aaaa”が取得される。

【0060】次に内部ファイル名“aaaa”を検索キーとして、内部ファイル名“aaaa”に対応する送受レジストリを探索する。探索の結果、送受レジストリの要素名「内部ファイル名」の値が“aaaa”である送受レジストリが見つかる。

【0061】つぎに、探索により見つかった送受レジストリの要素名「分割区分」の値を読み出し、「分割区分」の値が何であるかを判定する。この値の例としては、「分割」や「なし」等がある。

【0062】判定の結果、要素名「分割区分」の値が「分割」場合は、次のように処理を行う。

【0063】まず、要素名「分割区分」の値が「分割」で

あるので、複数のメッセージがコンテナ中の内部ファイルに含まれているとみなし、内部ファイルをメッセージごとに切り離す。この場合、メッセージ内に含まれる送付先の値に基づいてディレクトリを作成する。例えば、図9のメッセージ1については“FFFF”を名称としたディレクトリを作成する。もちろん、他と区別が可能な名称であれば他の名称を用いてもよい。作成したディレクトリの下に、コンテナ名称“内部ファイル名+システム処理番号+処理日”のコンテナを作成し、その中にメッセージを保存する。例えば、図9のメッセージ1なら“FFFF”のディレクトリの下にコンテナ名称“aaaa002120010320”のコンテナを作成し、その中にメッセージ1を保存する。

【0064】複数のメッセージが存在する場合は、メッセージがなくなるまでこの処理を繰り返す。

【0065】要素名「分割区分」の値が「なし」の場合は、次のように処理を行う。

【0066】内部ファイルには、複数のメッセージはないものとみなして、送受レジストリの要素名「交換先コード」の値と同じ名前のディレクトリの下に、コンテナ名称“内部ファイル名+システム処理番号+処理日”のコンテナを作成し、情報をそのまま保存する。

【0067】なお、コンテナを作成するにあたって、作成しようとするコンテナの名称の先頭4文字（内部ファイル名の部分）が、既存のコンテナのそれと一致するかを統合情報交換システム103は判定する。判定の結果、一致するコンテナが見つかったら、送受レジストリの要素名「作成区分」の値を参照する。この値を処理の分岐条件となり、それぞれ次のような処理を行う。

【0068】要素名「作成区分」の値が“追記”の場合：既存のコンテナに格納されている、内部ファイルの後ろに、今回の情報を追記する。

【0069】図9に示す分割の例では、コンテナaaaa001020010320の中の情報を切り離して、ディレクトリFFFFにコンテナaaaa001120010320を作成し、送付先FFFF向けのメッセージ1とメッセージ4とを追記してコンテナの中に保存している。またディレクトリGGGGにコンテナaaaa0011220010320を作成し、送付先GGGG向けのメッセージ2とメッセージ3を追記してコンテナの中に保存している。

【0070】要素名「作成区分」の値が“個別”の場合：新たに、コンテナ名称“内部ファイル名+システム処理番号+処理日”のコンテナを作成し、情報をその中に保存する。この場合には、既存のコンテナと競合しないように、統合情報交換システム103は、適宜、システム処理番号を変えてコンテナ名称を作成する。

【0071】2. 2. メール形式または圧縮形式であった情報の分割処理について

統合情報交換システム103は、コンテナを読み込み、その中に格納されている情報がどの形式であるかを判定

する。判定の結果、メール形式または圧縮形式であった場合には、その中のメッセージガイド情報を参照し、分割処理を行う。図7に示すようにメッセージガイド情報の要素名「送付種類」の値が“EDI”で、要素名「メッセージレベル」の値が“1”の場合を例に説明する。

【0072】本願発明では、交換先別（中継先または送付先）の情報編集処理に交換先レジストリを使用する。交換先レジストリは、交換先ごとに異なる情報編集処理のルールや制御情報を格納したファイルである。交換先レジストリの概要を図14に示す。また、XMLを用いて交換先レジストリのルールや制御情報を記述する場合の例を図15に示す。

【0073】図14に示す交換先レジストリには、要素名501～506とそれに対応する値が含まれている。企業コード501には、交換先の企業コードが値として格納される。交換先担当者名502には、交換先の企業の窓口となる担当者名が値として格納される。交換先e-mail 503には、交換先担当者のe-mailアドレスが値として格納される。明細部504～506は、要素名511～518が格納される。内部ファイル名511には、中間エリアに格納されている処理対象ファイルの名称が値として格納される。送受ファイル名512には、外部交換用のファイル名が値として格納される。外部（VAN会社など）では、このファイル名をもとに中継時の処理を判断する。交換方法513には、VAN経由で送信するか、相手に直接送信するかが値として格納される。交換手順514には、使用するプロトコル名が値として格納される。変換方法515には、交換するファイルや交換するメッセージについての変換方法が値として格納される。編集区分516には、交換先が同一である複数のファイルの一つにまとめるか否かが値として格納される。送受ディレクトリ517には、処理結果を格納するディレクトリの名称が格納される。統合送付先518には、交換ファイルを他の交換先（VANなど）に対して、まとめる必要がある場合のまとめ先企業のコードなどが格納される。

【0074】図15の例からも理解できるように、上述の各要素は、タグに対応し、要素の値は、スタートタグとエンドタグとの間に記述されている。例えば、交換先担当者名（窓口担当者名）502は、<tanto\_name>タグと、</tanto\_name>タグとの間に記述される。従って、情報統合情報交換システム103は、各種レジストリ内に記述されたタグに基づいて、必要なデータを検索して抽出することになる。例えば、窓口担当者名502を抽出する場合は、<tanto\_name>タグと、</tanto\_name>タグとの間に記述されている文字列を読み出せばよい。なお、ユーザがレジストリを修正する場合には、テキストエディタにより直接修正しても良いし、専用のレジストリエディタを用いて修正しても良い。ここでいうレジス

トリエディタとは、例えば、図13に示すようにレジストリを表のように表示し、さらに各要素に説明等を付し、ユーザが容易に修正できるようなGUI環境を提供するエディタのことである。

【0075】さて、交換先レジストリは、EDI管理者または利用者により事前に登録されている。統合情報交換システム103は、メッセージガイド情報の要素名「送付先」の値と要素名「主要情報ファイル名」の値をもとにして対応する交換先レジストリを捜す。図7のメッセージガイド情報では、送付先が“HHHH”で主要情報ファイル名が“ordhh”となっている。従って、要素名「企業コード」の値が、“HHHH”で要素名「内部ファイル名」の値が“ordhh”である交換先レジストリを検索する。検索の結果、図14の値62が求める交換先レジストリとして抽出される。

【0076】統合情報交換システム103は、抽出された交換先レジストリの要素名「編集区分」の値を参照する。参照の結果、その値が“まとめ”であれば、送付先の値（“HHHH”）を名前として持つディレクトリを作成し、このディレクトリの下にコンテナ名称“内部ファイル名+システム処理番号+処理日”のコンテナを作成する。作成されたコンテナの中に、主要情報ファイル名の名前（“ordhh”）でファイルを作成し、そのファイルには主要情報（本文）だけを書き出す（図11）。このとき、コンテナ名称の先頭に位置する内部ファイル名の部分が同一であるところのコンテナが既に同じディレクトリに存在していれば、新しくコンテナを作成しないで、既存のコンテナに格納されている主要情報ファイル（“ordhh”）の後ろに情報を追記して書き出す。

【0077】メッセージガイド情報の要素名「相手担当者e-mail」に値が指定されている場合は、送付先の値（“HHHH”）と同じ名前のディレクトリの下に、コンテナ名称“送付先+交換番号+処理日”のコンテナを作成し、メッセージガイドの要素名「件名」の値に“写し”を追記して、メッセージガイド情報を書き出す。メッセージガイド情報以外の情報は、変更しないでそのままコンテナに入れる（図11）。

【0078】以上の処理により、商取引のための本文は企業間の文書として従来のEDIで送付し、本文の写しと関連する付随情報は、担当者あてに電子メール送付することができる。本文と付随情報を分けて別手段で送付するのに比べて、迅速性、同期性に優れている。

【0079】3. まとめ処理（S30）について  
まとめ処理では、異なる業務処理システムで作成された同一送付先への情報を1つにまとめる処理を行う。なお、VAN（付加価値通信）などでは、ファイルをまとめて中継先へ送付すると、中継先には送付されてきたものを異なる送付先へと分類する機能を有している。そこで、このような中継先に対してファイルを送付すると仮定して、情報を1つにまとめる処理を行うものとする。

【0080】図16にまとめ処理の概念図を示す。統合情報交換システム103は、時刻指定であるいは1日ぶんを対象として、まとめ処理を行う。以降に時刻指定の場合を例にして説明する。統合情報交換システム103は、送付先コードと送受ファイル名をパラメータとして受け取って、まとめ処理を開始する。

【0081】統合情報交換システム103は、パラメータに従って交換先レジストリを捜し、交換先レジストリの要素名「企業コード」の値と送付先コードが一致し、かつ交換先レジストリの要素名「送受ファイル名」の値と送受ファイル名が一致する交換先レジストリを得る。例えば送付先コード“FFFF”と送受ファイル名“edidata”をパラメータとして受け取っていれば、図14の値61の交換先レジストリを得る。

【0082】次に、取得した交換先レジストリ（値61）の明細部を参照し、要素名「内部ファイル名」の値“aaaa”を得る。中間エリアのディレクトリFFFFに、コンテナ名称の先頭が“aaaa”であるコンテナが存在するかを検索して判定する。判定の結果、存在すれば、そのなかの情報を読み取る。

【0083】同じ値61の要素名「送受ディレクトリ」の値と同じ名称のディレクトリを作成し、そこに、コンテナ名称が「送受ファイル名+交換番号+処理日」となるコンテナを作成する（例えば図16のコンテナ名称“edidata003320010320”）。そのコンテナに、読み取った情報を送受ファイル名の名前で書き出す（例えば図16のファイル“edidata”）。このとき、同じディレクトリ内において、作成しようとするコンテナ名称の先頭4文字（内部ファイル名の部分“aaaa”）が、既存コンテナの先頭4文字と同一であるか否かを判定する。判定の結果、同一であれば、新しくコンテナを作成しないで、既存のコンテナ中に格納されたファイルの最後に情報を追記して書き出す。

【0084】中間エリアのディレクトリFFFFの下に、コンテナ名称の先頭4文字が“aaaa”であるコンテナが他にも有れば、この処理を繰り返す。

【0085】次に値61の他の明細部を参照して明細部の要素名「交換手順」の値が同一であるところの明細部を捜して要素名「内部ファイル名」の値“aabb”を得る。同じように中間エリアのディレクトリFFFFの下で、コンテナ名称の先頭の内部ファイル名の部分が“aabb”であるコンテナを順次捜して、そのなかの情報を読み取り、前に作成した内容の後ろに追記する（図16）。明細部の要素名「交換手順」の値が異なる場合は、新しい交換番号を採番し、新規のコンテナを作成する。

【0086】1日単位のまとめ処理では、まず交換先レジストリを調べ、該当する送付先と送受ファイル名を対応付けた内部テーブルを作成し、この内部テーブルの値をパラメータとして順次処理を繰り返す。

【0087】4. 変換処理および送付様式編集処理（S

40）

統合情報交換システム103は、コンテナを読み込み対応する交換先レジストリの明細部の要素名「変換方法」の値に従って、本文の変換を行う。ここで、本文だけを変換するものと仮定して説明するが、もちろん、必要に応じて他のファイルを変換してもよい。

【0088】統合情報交換システム103は、対応する交換先レジストリの明細部の要素名「交換手順」の値を参照する。この要素名「交換手順」は、データを交換する相手側のシステムがいずれの形式交換ファイルを受信できるかが示されている。そこで、この値に従って、ファイル形式、メール形式又は圧縮形式などに編集し、送付待ちエリアに要素名「送受ファイル名」の値と同一のファイル名にて書き出す。

【0089】統合情報交換システム103は、要素名「交換手順」の値を処理の分岐条件として、次のように処理を分岐して行う。

【0090】要素名「交換手順」の値が“全銀TCP/IP”または“FTP”の場合：コンテナの中には1ファイルのみ存在するので、これを取り出して送付待ちエリアに書き出す。

【0091】要素名「交換手順」の値が“e-mail”の場合：メール形式にする。すなわち、コンテナ内のメッセージガイド情報、本文、貼付情報をMIME形式にまとめて1ファイルとして送付待ちエリアに書き出す。

【0092】要素名「交換手順」の値が“HTTP”の場合：圧縮形式にする。すなわち、コンテナ内のメッセージガイド情報、本文、貼付情報を圧縮して1ファイルとして送付待ちエリアに書き出す。

【0093】以上のようにして、送付待ちエリアの送受ファイルは、定時的にあるいは一定間隔ごとに、交換先レジストリを参照して編集され、データ交換のために外部へ送信される。

【発明の効果】以上説明したように統合情報交換システムでは、コンテナを利用する事により、ファイル形式、メール形式、圧縮形式などの多様な形式の情報を受け入れることができ、送付する交換情報についても、ファイル形式、メール形式、圧縮形式などの多様な情報を送り出す事ができる。受け入れる情報と送り出す情報との関連は同じ形式であっても異なる形式であってもよい。また、受け入れる情報の分割やまとめを行って、送り出すこともできる。これらの処理を、目的別に個別システムとして処理するのではなく、コンテナを利用する事により、特定の取引先との商取引を中心とした従来型のEDIであっても、一時的な情報交換の為にWeb-EDIであっても、1つの共通システムで対応できる。取引形態の変化あるいは新規取引の開始にあたっては、コンテナを利用しているために、送受レジストリ、交換先レジストリ、メッセージガイド情報などのテーブルの変更により容易により対応できるので、システム変更や運用変更を行

う必要が無く、タイムリーにかつ少ない費用で対応できる。

【0094】また、データ交換に限らず、コンピュータの制御ルールや、プログラムの設定ファイル等をXML形式にて記述すれば、ユーザであっても比較的容易にルールを改変することができる。とりわけ、XMLは、システム間で交換される情報を記述する道具としてしか認識されていなかったが、それをコンピュータ内の処理ルールの記述に利用する点は非常に画期的である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態についてのシステム概要を示す図である。

【図2】本実施形態についてのコンピュータ構成例を示す図である。

【図3】入力情報を本実施形態の統合情報交換システムで適宜処理し外部送付情報として送付する場合の処理の概念図である。。

【図4】本実施形態に係るシステムと各格納エリアに格納されるファイル処理の流れでもって概念化した図である。

【図5】本実施形態の処理フローの概要を示す図である。

【図6】本実施形態に処理待ちエリアに格納されるデータの例を示す図である。

【図7】第2の実施形態におけるメッセージガイド情報の例を示す図である。

【図8】本実施形態におけるメッセージガイド情報をXMLにて記述する場合の記述例を示す図である。

【図9】本実施形態においてファイル形式の入力情報をコンテナへと様式統一し、その後分割処理する際の処理概念を示す図である。

【図10】本実施形態においてメール形式の入力情報をコンテナへと様式統一する際の処理概念を示す図である。

【図11】本実施形態において圧縮形式の入力情報をコンテナへと様式統一し、その後分割処理する際の処理概念を示す図である。

【図12】本実施形態に係る送受レジストリの例を示す図である。

【図13】本実施形態における送受レジストリをXMLにて記述する場合の記述例を示す図である。

【図14】本実施形態に係る交換先レジストリの例を示す図である。

【図15】本実施形態における送受レジストリをXMLにて記述する場合の記述例を示す図である。

【図16】本実施形態に係るまとめ処理の概念を示す図である。

【符号の説明】

100…業務システム

101…ユーザ端末

102…LAN

103…統合情報交換システム

104…ファイルサーバの処理待ちエリア

105…ファイルサーバの中間エリア

106…ファイルサーバの送受レジストリと交換先レジストリ

107…ファイルサーバの送受エリア

110…EDI網またはインターネット

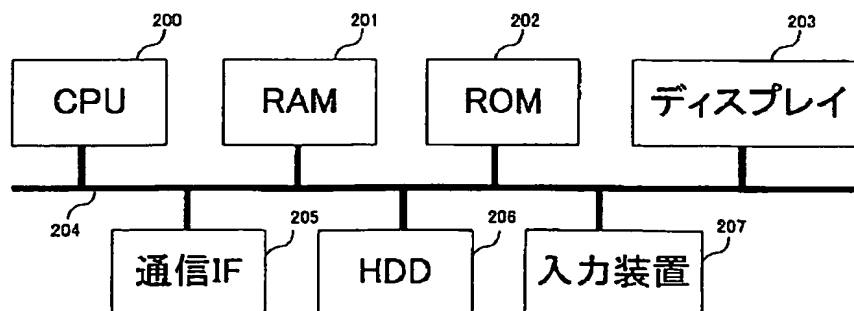
120…中継先のサーバ

130…送付先のシステム

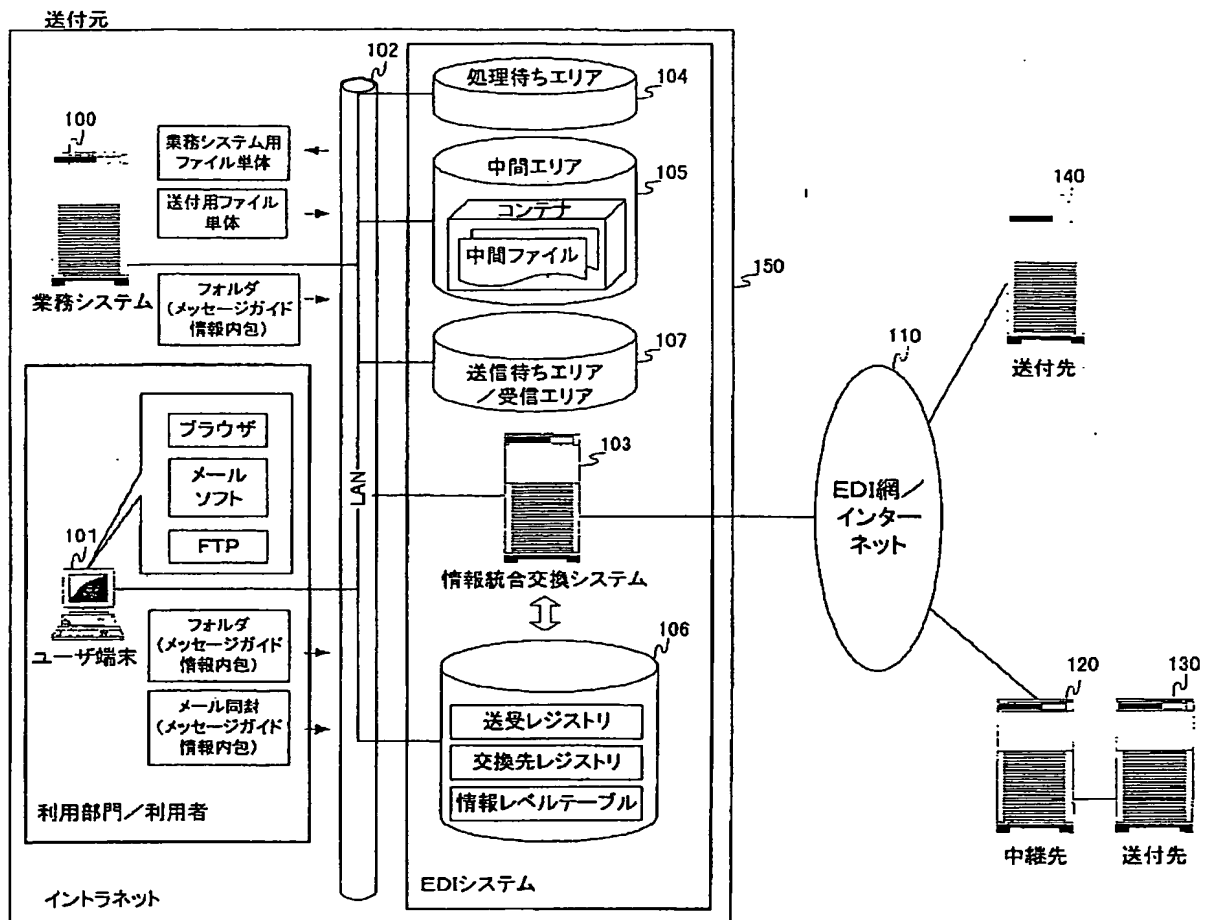
140…他の送付先システム

150…送付元の全体システム

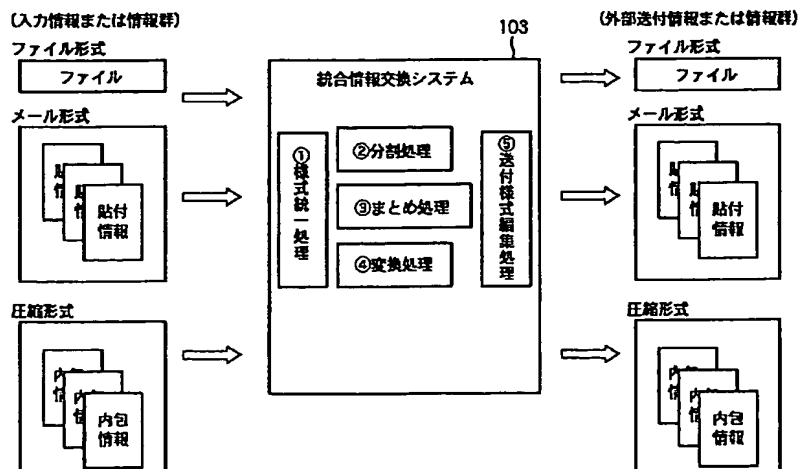
【図2】



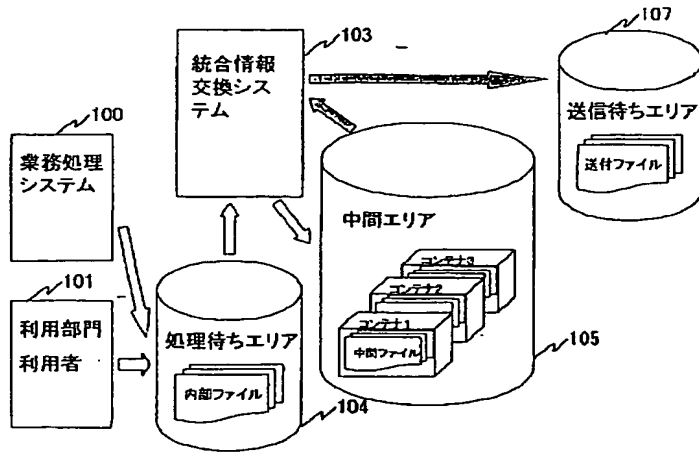
【図1】



【図3】

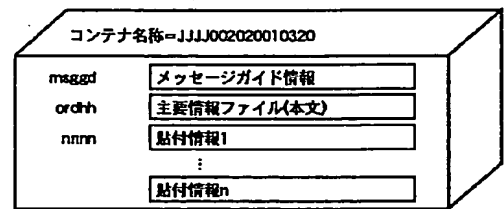
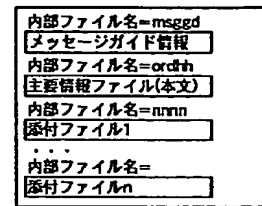


【図4】

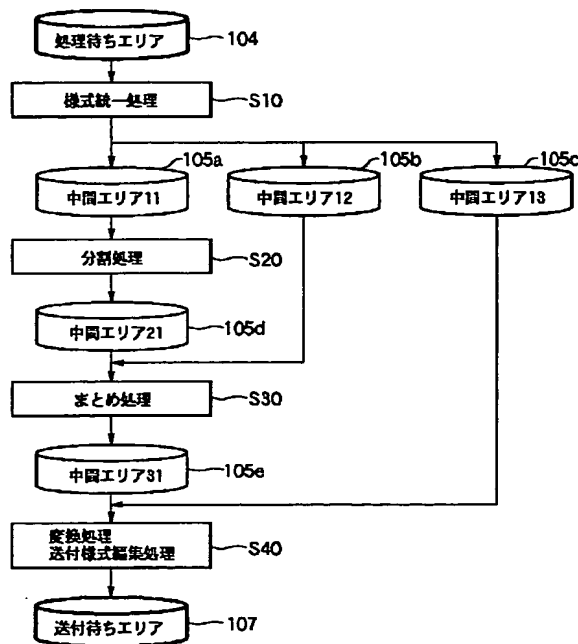


【図10】

メール形式からコンテナへの様式統一



【図5】



【図14】

交換先レジストリ

番号	要素名	値S1	値S2	説明
501	企業コード	FFFF	HHHH	交換先の企業コード
502	交換先担当者名	青山隆男	赤坂一郎	交換先の窓口となる担当者氏名
503	交換先e-mail	2.s2@tt2.co.jp	d2.e2@tt2.co.jp	交換先担当者のe-mailアドレス
504	(明細部1)			以降繰り返し
511	内部ファイル名	aaaa	ordhh	中間エリアの処理対象ファイル名
512	送受ファイル名	edidata	edhh	外部交換用のファイル名。外部(VAN会社など)では、このファイル名をもとに中継時の処理を判断する
513	交換方法	直接	直接	VAN経由か、直接か
514	交換手順	全館TCP/IP	HTTP	使用プロトコルの指定
515	交換方法	CSV	CSV	交換するファイル、メッセージの交換方法
516	編集区分	まとめ	まとめ	同一交換先の複数の交換ファイルを1つにまとめるかどうか
517	送受ディレクトリ	cod123soufu	cod123soufu	処理結果を記録するディレクトリ
518	統合送付先			交換ファイルを他の交換先(VANなど)にまとめる必要がある場合の、まとめ先の企業
505	(明細部2)			
	内部ファイル名	abbb		
	送受ファイル名	edidata		
	交換方法	直接		
	交換手順	全館TCP/IP		
	交換方法	CSV		
	編集区分	まとめ		
	送受ディレクトリ	cod123soufu		
	.....			
506	(明細部3)			
	内部ファイル名	abcd		
	送受ファイル名	edidata		
	交換方法	直接		
	交換手順	HTTP		
	交換方法	CSV		
	編集区分	まとめ		
	送受ディレクトリ	cod123htb		

【図6】

(a) ファイル形式

メッセージ1		メッセージ2		メッセージ3		メッセージ4	
送付先=FFFF	実交換メッセージ1	送付先=GGGG	実交換メッセージ2	送付先=GGGG	実交換メッセージ3	送付先=FFFF	実交換メッセージ4

(b) メール形式

メール本体

( 貼付けファイル)

内部ファイル名=msggd

メッセージガイド情報

内部ファイル名=ordhh

主要情報ファイル

内部ファイル名=nnnn

添付ファイル1

...

内部ファイル名=

添付ファイルn

(c) 圧縮形式

内部ファイル名=xxxxxxkx

圧縮状態のファイル

【図7】

メッセージガイド情報

	要素名	値の例	説明
1001	件名	発注	送付内容の表題
1002	主要情報ファイル名	ordhh	主要情報のファイル名
1003	送付種類	EDI	情報の種類
1004	メッセージレベル	1	メッセージの取り扱いレベル
1005	送付先	HH-HH	取引先の企業コード、交換先レジストリに登録された取引先の企業コードと照合するため使用
1006	送付先名	〇△商事株式会社	取引先名称
1007	相手担当者名	江東次郎	取引先担当者名
1008	相手担当者e-mail	j3k43@nh2.co.jp	取引先担当者のEメールアドレス
1009	送付先	ULIS	自社企業コード
1010	作成者	名前、社員コード	メッセージの発行者
1011	作成者e-mail	aaa3.bbb3@u3.co.jp	メッセージ発行者のEメールアドレス
1012	作成日	yyyymmdd	発行日付
1013	照合データ		送付先における照合のためのデータ、ハッシュ演算結果など
1014	アクション要求		取引先に対する操作要求
1015	アクション結果		取引先から返送されるアクション結果
1016	関連情報ファイル名	nnnn	関連情報のファイル名
	.....	.....	

【図8】

## メッセージガイド情報の例

```

<?xml version="1.0" ?>
<?ACTION mode="test" soutatu="yes" syougou="yes" process="soutatu.exe" >
<!--soutatu.exe プログラムを実行するか、画面で内容確認を行い、この情報を返送してください。-->
<DOCTYPE msg_guide_body PUBLIC "message-registry.dtd">
<msg_guide_body>
  <soutatukakumin>
    <!-- 送達確認の照会情報 -->
    <sansyou-no> 照会番号 </sansyou-no>
    <sain-no> 社員番号 </sain-no>
    <jishya-code> 自社企業識別子 </jishya-code>
    <msg-kubun> 使用標準メッセージ種類 </msg-kubun>
    <aite-code> 相手企業識別子 </aite-code>
  </soutatukakumin>
  <syousa-work-flow>
    <!-- 照会ワークフロープロセスの設定 -->
    <sakusei-tantou>
      <syain-no> 社員番号 </syain-no>
      <syain-name> 社員名称 </syain-name>
      <syozoku-name> 所属名称 </syozoku-name>
    </sakusei-tantou>
    <syousa-tantou>
      <syousa kubun="sq" yakusyok="課長">
        <syousa-name> 承認者名称 </syousa-name>
        <syousa-mailedd> メールアドレス </syousa-mailedd>
      </syousa>
      <syousa kubun="sq" yakusyok="部長">
        <syousa-name>
        </syousa>
      </syousa-tantou>
    </syousa-work-flow>
  </main_body>
  <!-- 交換識別情報 -->
  <message type="cdi" level="1"> 件名
    <message_no> 交換参照番号 </message_no>
    <message_date> 送付処理日付 </message_date>
  </message>
  <!-- 作成者情報 -->
  <from>
    <sakusei_name> 作成者 </sakusei_name>
    <sakusei_mailedd> メールアドレス </sakusei_mailedd>
  </from>
  <!-- 送付先情報 -->
  <to>
    <soufu_code> 企業識別子
    <soufu_name> 送付先企業名称と部署 </soufu_name>
    </soufu_code>
    <soufu_tanto> 相手先担当者名
    <soufu_tanto_mailedd> メールアドレス </soufu_tanto_mailedd>
    </soufu_tanto>
  </to>
  <!-- 送付内容 ハッシュ値は、結果を4ビット単位の"0"から"F"に変換し表現 -->
  <main_message syougou="ハッシュ値"> 本文ファイル名
    <main_message_henken> CSV </main_message_henken>
  </main_message>
  <tempu_message> 添付ファイル名 </tempu_message>
  </main_body>
  <!-- 照会結果の連絡 -->
  <recv_status code="エラー識別子"> エラー内容 </recv_status>
</msg_guide_body>

```



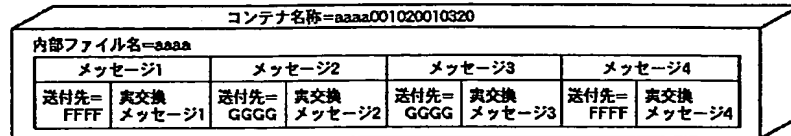
【図9】

ファイル形式からコンテナへの様式統一

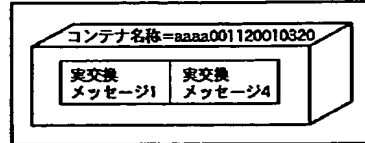
内部ファイル名=aaaa

メッセージ1		メッセージ2		メッセージ3		メッセージ4	
送付先=	実交換	送付先=	実交換	送付先=	実交換	送付先=	実交換
FFFF	メッセージ1	GGGG	メッセージ2	GGGG	メッセージ3	FFFF	メッセージ4

様式統一

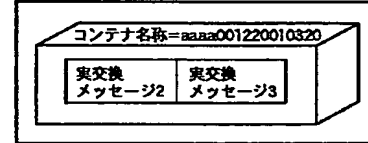


ディレクトリ=FFFF



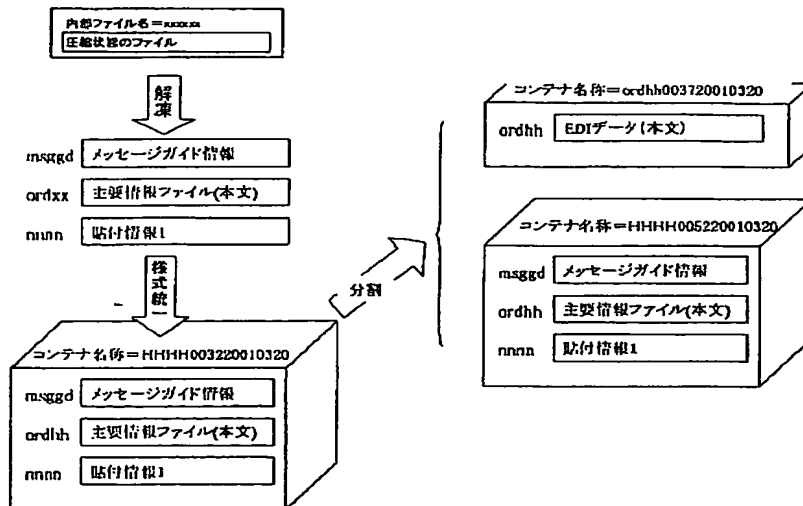
分割

ディレクトリ=GGGG



【図11】

圧縮形式からコンテナへの様式統一と分割



【図12】

送受レジストリ		
要素名	値の例	説明
301 送受区分	送信、受信	送信か受信かの識別
302 内部ファイル名	aaaa	処理待ちエリア内の処理対象ファイル名
303 交換先コード	FFFF	交換先の企業コード、交換先レジストリに登録された取引先の企業コードと照合するため使用
304 交換区分	混在	処理対象ファイルの中のメッセージの送受信先がVANか混在か単独か
305 分割区分	分割	送付前に送付先別の分割が必要か、または受信後に送付元分割が必要か
306 作成区分	追記	同一処理対象ファイルの同一送付先メッセージについて、中間エリアに書き出す場合に後ろに追記するか個別にファイルを作成するか
.....	.....	

【図13】

## 送受レジストリの例 (1ファイル構成)

```

<?xml version="1.0" ?>
<DOCTYPE souju_file_registry PUBLIC "souju-registry.dtd">
<souju_file_registry>
  <!--内部からの受取ファイル情報-->
  <naibu_uketori_file>
    <file_name>
      <koukan_houhou>  交換方法(直接、中継)  </koukan_houhou>
      <com_code>      企業/事業所識別子      </com_code>
      <file_sakusei_kubun>  作成ルール(追記、個別) </file_sakusei_kubun>
      <file_bunri_kubun>  分類ルール          </file_bunri_kubun>
    </file_name>
  </file_name>
</naibu_uketori_file>
  <!--外部からの受取ファイル情報-->
  <syagai_uketori_file>
    <koukan_file_name>  送受ファイル名
      <koukan_houhou>  交換方法(直接、中継)  </koukan_houhou>
      <com_code>      企業/事業所識別子      </com_code>
      <file_sakusei_kubun>  作成ルール(追記、個別) </file_sakusei_kubun>
      <koukan_honkan>  交換ルール          </koukan_honkan>
      <file_bunri_kubun>  分類ルール          </file_bunri_kubun>
    </koukan_file_name>
  </koukan_file_name>
</syagai_uketori_file>
</souju_file_registry>

```

【図15】

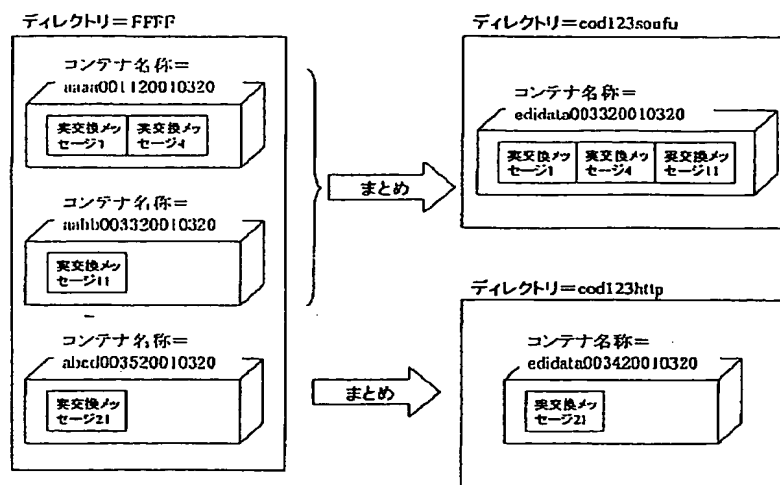
交換先レジストリの例 (1企業/1ファイルで構成)

```

<?xml version="1.0" ?>
<DOCTYPE com_code PUBLIC "koukan-registry.dtd">
<com_code> 企業/事業所識別子
  <com_kbn> 自社他社区分 </com_kbn>
  <com_name> 名称 </com_name>
  <com_address_no> 郵便番号 </com_address_no>
  <com_address> 住所 </com_address>
  <com_sender_cod> 中継先コード </com_sender_cod>
  <!-- 窓口担当者の情報 -->
  <com_tanto>
    <tanto_name> 窓口担当者名 </tanto_name>
    <tanto_tel> 電話 </tanto_tel>
    <tanto_mailadd> メールアドレス </tanto_mailadd>
    <tanto_fax> FAX 番号 </tanto_fax>
    <tanto_ninsyous>
      <login_name> ログイン名 </login_name>
      <password> パスワード </password>
    </tanto_ninsyous>
  </com_tanto>
</com_code>
<details>
  <kubun_s> 送付区分
    <koukan_houhou type="1">
      <koukan_file> 内部ファイル名
        <koukan_file_name> 送受ファイル名 </koukan_file_name>
        <koukan_file_yukou> 有効桁数 </koukan_file_yukou>
        <koukan_label> 情報レベル </koukan_label>
        <koukan_hensyu> 編集ルール(まとめ) </koukan_hensyu>
        <koukan_tejin> 交換手順 </koukan_tejin>
        <koukan_henkan> 変換ルール </koukan_henkan>
        <koukan_directory> まとめ先ディレクトリ </koukan_directory>
        <koukan_number> 現在の交換番号 </koukan_number>
        <koukan_address>
          <mailaddress> J-R EDI 用アドレス </mailaddress>
          <url_down_dir> ダウンロードディレクトリ </url_down_dir>
          <url_up_dir> アップロードディレクトリ </url_up_dir>
        </koukan_address>
      </koukan_file>
      <koukan_file>
        </koukan_file>
      </koukan_houhou>
      <koukan_houhou type="2">
        </koukan_houhou>
      </kubun_s>
    </kubun_s>
    <!-- 送付 -->
    <!-- 受取：上記の送付と同じ構造 -->
  </details>
  <tougou_group>
    <tougou_code> 企業/事業所識別子 </tougou_code>
  </tougou_group>
</com_code>

```

【図16】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G06F 17/21

識別記号  
570

FI  
G06F 17/21

テマコード(参考)  
570L